

⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift
⑯ DE 3708637 A1

⑯ Int. Cl. 4:

F03D 9/00

⑯ Aktenzeichen: P 37 08 637.5
⑯ Anmeldetag: 17. 3. 87
⑯ Offenlegungstag: 6. 10. 88

Behördeneigentum

DE 3708637 A1

⑦ Anmelder:

Krause, Bernhard, Dipl.-Ing., 4530 Ibbenbüren, DE

⑥ Zusatz zu: P 37 04 280.7

⑦ Erfinder:

gleich Anmelder

⑧ Wind-Wasserstoff-Kraftwerk

Auf dem Hintergrund der Vergeudung lebenswichtiger, wertvoller und nicht regenerierbarer Grundstoffe wie Kohle, Erdöl, Erdgas als Energieträger bzw. der Steigerung von schädlichen Verbrennungsgasen und schwer abbaubaren Rückständen, besonders auf dem Sektor der Kernenergie, wird bei Verwirklichung meiner Energiegewinnungsanlage (Wind-Wasserstoff-Kraftwerk) die Umwelt nicht belastet. Es gibt keine schädlichen Rückstände. Durch die Dualität der Energiegewinnung mittels Windkraft und/oder Wasserstoff ist eine jederzeitige Stromversorgung gewährleistet.

DE 3708637 A1

Patentanspruch

Nutzung von über Windkraft erzeugten Strom zur Gewinnung von Wasserstoff; dieser Wasserstoff wird zum Antrieb von Verbrennungsmaschinen benutzt, die über nachgeschaltetem Generator bei Stillstand des Windgenerators wiederum Strom erzeugen. Die Abwärme des Wasserstoffmotors/-turbine (und Generator) wird zu Heizzwecken genutzt.

5

10

Beschreibung

Beschreibung des Funktionsschemas II

15

Entsprechend der Systemskizze vom 13.3.1987 wird durch einen Windgenerator (Rotorblätter, Getriebe, Generator, Steuerung und Regelung) beliebiger Bauart Strom, z. B. Wechselstrom 220/380 V, 50 Hz, ab einer gewissen Windstärke (Ansprechdruck abhängig von der Bauart des Windgenerators) erzeugt.

Durch eine Selbstregelung gesteuert, wird 1.-rangig Strom zur Deckung des Eigenbedarfes (Haushalt, Heizung etc.) abgegeben.

2.-rangig wird Energie zur Wasserstofferzeugung mittels Elektrokatalyse bzw. Elektrolyse verbraucht. Falls noch mehr Überschußenergie vorhanden ist, oder wenn keine weitere Energie zur Wasserstofferzeugung benötigt wird (wenn z. B. die Speicher ausgefüllt sind), dann kann 3.-rangig Strom direkt (über Zähleinrichtungen) in das öffentliche EVU-Netz eingespeist werden.

Nachdem Wasserstoff in den bekannten Verfahren erzeugt worden ist, wird er in Speicher oder Tanks gelagert.

An windstillen Tagen, wenn durch den Windgenerator kein Strom erzeugt werden kann, wird durch eine automatische Regelung Wasserstoff aus den Speichern einem industrieüblichen Wasserstoffmotor bzw. einer -turbine zugeführt.

An dem Wasserstoffmotor (bzw. -turbine) ist ein Getriebe und ein Generator angeschlossen; dieser erzeugt wiederum Strom, z. B. Wechselstrom 220/380 V, 50 Hz.

Durch eine Selbstregelung gesteuert, wird 1.-rangig Strom zur Deckung des Eigenbedarfes und 2.-rangig Strom an das öffentliche EVU-Netz abgegeben.

Die Abwärme des Wasserstoffmotors (-turbine) wird zu Heizzwecken genutzt; so wird der Wirkungsgrad des Wind-Wasserstoff-Kraftwerkes wesentlich erhöht. Eine weitere Erhöhung des Wirkungsgrades ist die direkte Umwandlung von Wasserstoff in elektrische Energie.

35

40

45

55

60

65

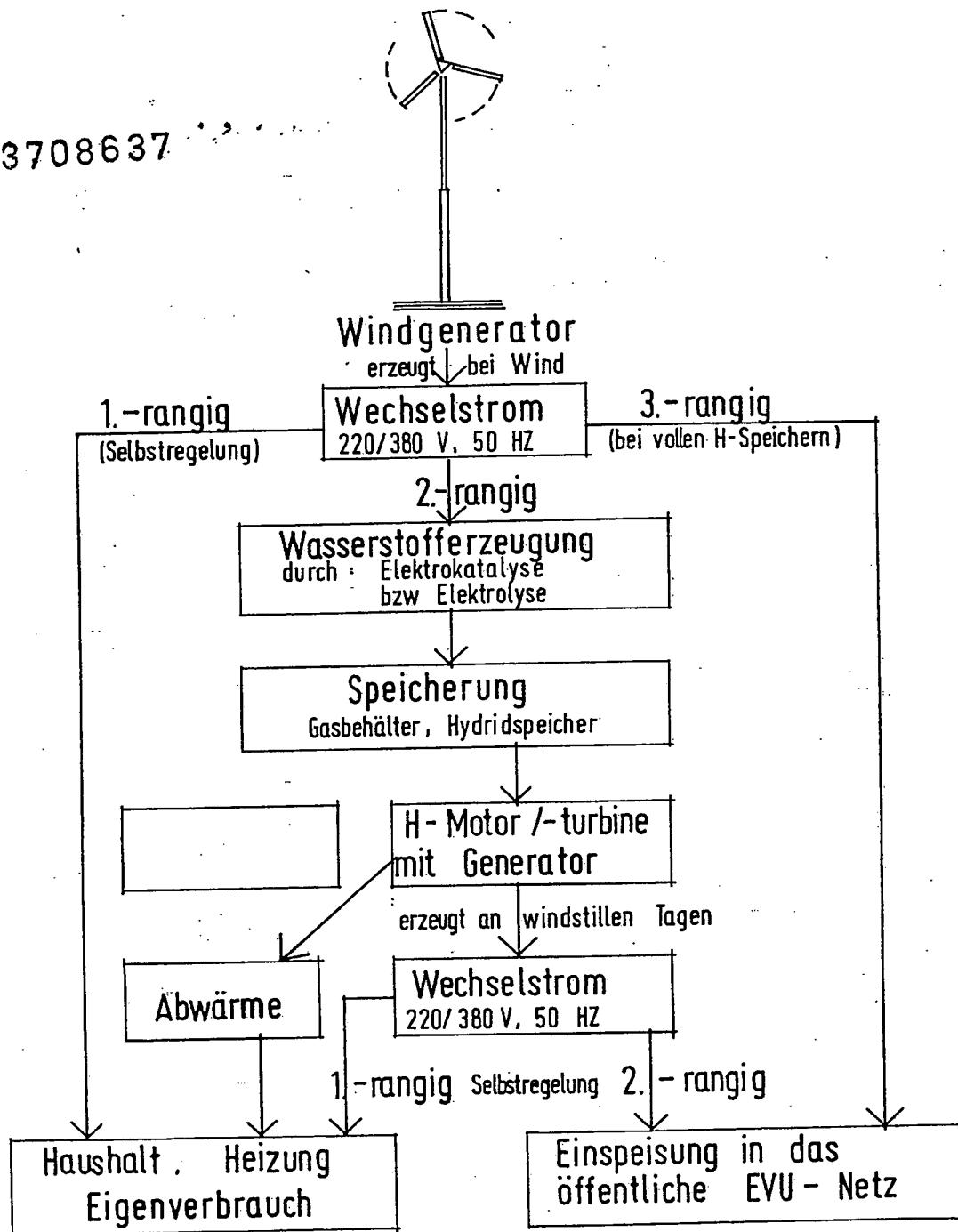
ORIGINAL INSPECTED

- Leerseite -

Nummer:
Int. Cl. 4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

37 08 637
F 03 D 9/00
17. März 1987
6. Oktober 1988

3708637



Ibbenbüren, 13.3.1987
aufgestellt:

dipl.-Ing. bernhard krause
hochbau-, grün-, stadtplanung
schlickeder str. 83
4530 Ibbenbüren
tel.: 0 54 51/7 33 37

Wind-Wasserstoff-Kraftwerk
Systemskizze · Funktionsschema II

808 840/32